

BAB III PROSEDUR PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Dalam suatu penelitian diperlukan metode. Metode adalah cara atau jalan yang ditempuh untuk mencapai tujuan. Tujuan penelitian adalah mengungkapkan, menggambarkan, dan menyimpulkan hasil pemecahan masalah melalui cara yang sesuai dengan prosedur penelitian. Suatu metode dikatakan efektif apabila selama pelaksanaan metode terlihat adanya perubahan positif menuju pada tujuan yang diharapkan. Sedangkan metode dikatakan efisien apabila penggunaan waktu, fasilitas, biaya, dan tenaga ditekan sehemat mungkin namun dapat mencapai hasil yang maksimal. Sedangkan relevansi suatu metode bisa dilihat dari kegunaan atau manfaatnya dari metode tersebut.

Metode penelitian adalah salah satu cara penelitian yang dilakukan secara berturut-turut dengan menggunakan alat dan prosedur penelitian. Metode penelitian bertujuan untuk mendapatkan hasil yang maksimum dalam penelitian, maka dari itu suatu penelitian harus ditentukan metode penelitian yang sesuai dengan permasalahan dengan ruang lingkup penelitian. Metode ada 3 (tiga) bentuk, yaitu metode historis, metode deskriptif, dan metode eksperimen.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode eksperimen.

Menurut Fraenkel, dkk. (2012, hlm 265) mengatakan :

Experimental research is unique in two very important respects: It is the only type of research that directly attempts to influence a particular variable, and when properly applied, it is the best type for testing hypotheses about cause-and-effect relationships.

Yang artinya, penelitian eksperimen memiliki 2 aspek penting dan merupakan satu-satunya jenis penelitian yang langsung menguji pengaruh dari sebuah variabel. Penelitian eksperimen merupakan jenis penelitian terbaik untuk menguji hipotesis hubungan sebab akibat.

Sedangkan Sugiyono (2013, hlm. 72) mengatakan bahwa “penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan”. Senada dengan pendapat tersebut.

Sependapat dengan hal diatas, Riduwan (2014, hlm. 50) mengatakan bahwa penelitian eksperimen merupakan “Suatu penelitian yang berusaha mencari pengaruh variabel tertentu terhadap variabel yang lain dalam kondisi yang terkontrol secara ketat”. Metode eksperimen memiliki beberapa jenis desain yang secara garis besar terbagi menjadi 4 kategori yaitu, *poor experimental design*, *true experimental design*, *quasi experimental design* dan *factorial design*.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan desain penelitian faktorial 2 x 2. Fraenkel, dkk. (2012, hlm 276) mengatakan :

Factorial designs extend the number of relationships that may be examined in an experimental study. They are essentially modifications of either the posttest-only control group or pretest-posttest control group designs (with or without random assignment), which permit the investigation of additional independent variables.

Desain faktorial memungkinkan menguji beberapa hubungan dalam penelitian eksperimen. Desain ini merupakan modifikasi dari desain *posstest only control group* atau *pretest-posttest control group* dengan tambahan pada variabel bebas. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada table 3.1.

Tabel 3.1

Desain Penelitian Faktorial 2 x 2

<i>Imagery (B)</i>	Metode latihan (A)	
	Demonstrasi (A1)	Video <i>analysys dartfish</i> (A2)
<i>Imagery tinggi (B1)</i>	A1B1	A2B1
<i>Imagery rendah (B2)</i>	A1B2	A2B2

Keterangan :

A1 : Metode demonstrasi

A2 : Metode video *analiksi dartfish*

B1 : Tingkat *imagery* tinggi

B2 : Tingkat *imagery* rendah

A1B1 : perlakuan metode demonstrasi pada sampel *imagery* tinggi

A2B1 : perlakuan metode video *analys dartfish* pada sampel *imagery* tinggi

A1B2 : perlakuan metode demonstrasi pada sampel *imagery* rendah

A2B2 : perlakuan metode video *analys dartfish* pada sampel *imagery* rendah

B. Populasi dan Sampel

Populasi menurut Fraenkel, dkk. (2012, hlm. 106) adalah “*The term population, as used in research, refers to all the member of a particular group. It is the group of interest to the researchcer, the group to whom the researcher would like to generalize the results of a study*”. Istilah populasi yang digunakan dalam penelitian memiliki arti semua anggota dari sebuah kelompok. Kelompok yang menarik bagi peneliti adalah kelompok yang akan digunakan peneliti untuk menggeneralisasi hasil penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah anggota ekstra kulikuler karate di Sekolah Menengah Atas Negeri 2 di Kabupaten Subang.

Sampel menurut Fraenkel (2012, hal. 91), “*A sample in a research study is the group on which information is obtained*”. Pendapat tersebut diperkuat oleh Fraenkel, dkk. (2012, hlm. 106) mengatakan bahwa “*A sample is any part of a population of individuals on whom information is obtained. It may, for a variety reasons, be different from the sample originally selected*”. Sedangkan sampel menurut Sugiyono (2013:118) dijelaskan bahwa, “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Pengambilan sampel berbeda-beda tergantung dari tujuan peneliti. Dalam pemilihan sampel dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik sampling jenuh. Sampel dari penelitian ini adalah siswa yang mengikuti ekstrakulikuler karate di SMAN 2 Subang yang bersabuk putih berjumlah 40 orang. Sampel merupakan siswa yang baru mengikuti ekstrakulikuler karate sehingga kemampuannya masih terbilang baru dalam olahraga karate. Sampel yang telah ditentukan dibagi menjadi 4 kelompok berdasarkan angket *Sport Imagery Ability Questionnary*, yaitu kelompok siswa yang memiliki tingkat *imagery* tinggi

diberi metode video *analisis dartfish* (1), kelompok siswa yang memiliki tingkat *imagery* rendah diberi metode video *analisis dartfish* (2), kelompok siswa yang memiliki tingkat *imagery* tinggi diberi metode demonstrasi (3), kelompok siswa yang memiliki tingkat *imagery* rendah diberi metode demonstrasi (4).

C. Instrument Penelitian

Fraenkel (2012, hlm. 141) mengatakan bahwa “*instrument refers to the entire process of collecting data in research investigation*”. Senada dengan pendapat tersebut, Menurut Sugiyono (2010:102) menjelaskan bahwa “instrument penelitian adalah suatu alat yang digunakan menggunakan fenomena alam maupun sosial yang diamati”.

Dalam penelitian ini, peneliti memakai instrumen yang sudah dikembangkan dan dipublikasikan dalam jurnal internasional berbahasa inggris. Instrumen tersebut diterjemahkan dalam bahasa indonesia. Penerjemahan ini biasa disebut dengan terjemahan balik atau *back-translation*. Istilah ini memiliki makna menerjemahkan materi dari bahasa A ke bahasa B, kemudian terjemahan bahasa B diterjemahkan kembali ke bahasa A oleh orang (editor) lain. Metode *back-translation* digunakan untuk menghindari perubahan makna dari instrumen aslinya. Langkah awal adalah mencari 2 ahli bahasa atau biasa disebut bilingual. Ahli bahasa pertama menterjemahkan instrumen dari bahasa inggris ke bahasa indonesia. Instrumen bahasa indonesia hasil terjemahan di rubah kembali ke bahasa inggris oleh ahli bahasa yang ke dua. Terjemahan dievaluasi untuk menghindari perubahan makna dari butir instrumen asli.

Metode ini sesuai dengan pendapat Pym dalam Windiari (2013) “*In order to see whether an equivalent is natural or directional, the simplest test is back-translation. This means taking the translation and rendering it back into the source language, then comparing the two source-language versions*”.

Sebelum penelitian, angket diuji coba pada siswa yang berbeda dengan sampel untuk menguji validitas dan realibilitasnya. Hasil perhitungan SPSS, seluruh butir instrumen memenuhi persyaratan validitas (0,2) dan realibilitas (0,8). Nilai validitas dan realibilitas dapat dilihat di lampiran.

Instrumen dalam penelitian ini berupa tes penentuan tingkat imagery menggunakan tes SIAQ (*Sport Imagery Ability Questionnary*) berdasarkan (Williams & Cumming, 2011) dan tes rangkaian gerak kata berdasarkan criteria penilaian *kata*, *WKF Kata and Kumite Competition Rules Revision 9.0*. (2015, hlm. 26). Terdapat 3 penilaian utama yang bobotnya sama besar. Kesesuaian dengan bentuk asli dan standar yang berlaku, performa teknis, dan performa atletik. Masing-masing memiliki bobot penilaian 1/3.

1. Sport Imagery Ability Questionnaire (Cumming, J. & Williams, S.E., 2014)

Instrumen ini berupa tes penentuan tingkat imagery menggunakan tes SIAQ (*Sport Imagery Ability Questionnary*) berdasarkan (Williams & Cumming, 2011). Tujuan dari kuesioner ini adalah untuk memperoleh informasi dari atlet mengenai tingkat kemampuan menghasilkan bayangan imajinasi yang berhubungan dengan olahraga.

Untuk setiap nomor, imajinasikan dalam pikiran dengan mata TERTUTUP. Kemudian berikan nilai sesuai dengan tingkat kemudahan membayangkan imajinasi tersebut (1= sangat sulit, 4= tidak sulit atau agak sulit, 7= sangat mudah). Lingkari rating yang sesuai berdasarkan skala yang tersedia. Contoh, beberapa atlet mungkin menemukan dirinya agak sulit membayangkan menendang bola dan mereka memilih angka 4.

Harap dijawab seakurat mungkin dan rasakan beberapa saat untuk merasakan imajinasinya jika diperlukan agar dapat memilih peringkat yang tepat untuk setiap imajinasi. Tidak ada jawaban benar atau salah, karena kita hanya tertarik pada jawaban Anda. Untuk lebih jelas mengenai instrumen SIAQ, dapat dilihat pada table 3.2 dibawah ini.

Tabel 3.2
Sport Imagery Ability Questionnaire

Dalam kaitannya dengan olahraga saya, betapa mudah bagi saya untuk membayangkan	Sangat sulit untuk membayangkan	Sulit untuk membayangkan	Agak sulit untuk membayangkan	Netral (tidak sulit atau tidak sulit)	Agak mudah membayangkan	Mudah membayangkan	Sangat mudah membayangkan
1. Menyusun rencana / strategi baru di kepala saya	1	2	3	4	5	6	7
2. Memberikan usaha 100% bahkan jika semuanya tidak berjalan lancar	1	2	3	4	5	6	7
3. Menyempurnakan keterampilan tertentu	1	2	3	4	5	6	7
4. Emosi-emosi positif yang saya rasakan saat berolahraga	1	2	3	4	5	6	7
5. Saya memenangkan medali	1	2	3	4	5	6	7
6. Rencana / strategi alternative	1	2	3	4	5	6	7
7. Antisipasi dan kesenangan yang berhubungan	1	2	3	4	5	6	7

dengan olahraga saya							
8. Meningkatkan keterampilan tertentu	1	2	3	4	5	6	7
9. Diwawancarai sebagai seorang juara	1	2	3	4	5	6	7
10. Tetap positif setelah kemunduran.	1	2	3	4	5	6	7
11. Kesenangan yang berhubungan saat tampil	1	2	3	4	5	6	7
12. Memperbaiki keterampilan fisik	1	2	3	4	5	6	7
13. Menciptakan rencana kegiatan / permainan baru	1	2	3	4	5	6	7
14. Diri sendiri menang	1	2	3	4	5	6	7
15. Tetap percaya diri dalam situasi sulit	1	2	3	4	5	6	7

Setelah mengisi angket dan diurutkan sesuai skor, selanjutnya sampel dibagi menjadi dua kelompok. Pengelompokan sampel menggunakan metode *median split*. Metode ini membagi kelompok menjadi dua kelompok, kelompok nilai atas dan kelompok nilai bawah. Menurut Karen (2008) mengatakan bahwa “A Median Split is one method for turning a continuous

variable into a categorical one. Essentially, the idea is to find the median of the continuous variable. Any value below the median is put it the category “Low” and every value above it is labeled “High”.

2. Instrumen Penilaian Kata

Instrumen dalam penelitian ini berupa tes rangkaian gerak kata berdasarkan kriteria penilaian kata *WKF Kata and Kumite Competition Rules Revision 9.0*. (2015, hlm.26). terdapat 3 penilaian utama yang bobotnya sama besar. Kesesuaian dengan bentuk asli dan standar yang berlaku, performa teknis, dan performa atletik. Masing-masing memiliki bobot nilai 1/3.

Penilaian : memberi skor jika karateka menampilkan gerak sesuai dengan indikator.

Tabel 3.3
Penilaian Kata

Kata Performance	Bunkai Performance (applicable to team bouts for medals)
1. Conformance To the form itself and the standards of the applicable style (Ryu-ha).	1. Conformance (to kata) Using the actual movements as performed in the kata.
2. Technical performance <ul style="list-style-type: none"> a. Stances b. Techniques c. Transitional movements d. Timing/Synchronisation e. Correct breathing f. Focus (kime) g. Technical difficulty 	2. Technical performance <ul style="list-style-type: none"> a. Stances b. Techniques c. Transitional movements d. Timing e. Control f. Focus (kime) g. Difficulty of techniques Performed
3. Athletic performance <ul style="list-style-type: none"> a. Strength b. Speed c. Balance d. Rhythm 	3. Athletic performance <ul style="list-style-type: none"> a. Strength b. Speed c. Balance d. Timing

Tabel 3.4
Penilaian Kata

Penilaian Penampilan Kata WKF	Skor (ceklis jika karateka menampilkan gerak sesuai indikator)
A. Kesesuaian dengan bentuk asli dan standar yang berlaku dengan aliran tersebut (1/3)	
1. -Menghadap ke kiri dengan kaki kanan sebagai poros. - <i>Gedan barai</i> kiri - <i>Zenkutsu dachi</i> kiri	
2. -Kaki kanan melangkah ke depan - <i>Chudan oi zuki</i> kanan - <i>Zenkutsu dachi</i> kanan	
3. -Memutar tubuh 180° searah jarum jam dengan kaki kiri sebagai poros - <i>Gedan barai</i> kanan - <i>Zenkutsu dachi</i> kanan	
4. - <i>Kentsui tate mawashi uchi</i> kanan (pukulan palu) - <i>Zenkutsu dachi</i> kanan	
5. -Kaki kiri melangkah ke depan - <i>Chudan oi zuki</i> kiri - <i>Zenkutsu dachi</i> kiri	
6. -Menghadap ke kiri 90° dengan kaki kanan sebagai poros - <i>Gedan barai</i> kiri - <i>Zenkutsu dachi</i> kiri	
7. -Kaki kanan melangkah ke depan - <i>Jodan age uke</i> kanan - <i>Zenkutsu dachi</i> kanan	
8. -Kaki kiri melangkah ke depan - <i>Jodan age uke</i> kiri - <i>Zenkutsu dachi</i> kiri	
9. -Kaki kanan melangkah ke depan - <i>Jodan age uke</i> kanan - <i>Zenkutsu dachi</i> kanan -Teriakan semangat (<i>KIAI</i>)	
10. -Berputar melawan arah jarum jam 90° dengan kaki kanan sebagai poros - <i>Gedan barai</i> kiri - <i>Zenkutsu dachi</i> kiri	
11. -Kaki kanan melangkah ke depan - <i>Chudan oi zuki</i> kanan - <i>Zenkutsu dachi</i> kanan	
12. -Berputar 180° searah jarum jam dengan kaki kiri sebagai poros - <i>Gedan barai</i> kanan	

Tendri Satria Bimantara, 2019

PENGARUH METODE LATIHAN DAN TINGKAT IMAGERY TERHADAP KETERAMPILAN GERAK KATA
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

-Zenkutsu dachi kanan	
13. -Kaki kiri melangkah ke depan -Chudan oi zuki kiri -Zenkutsu dachi kiri	
14. -Menghadap ke kiri 90° dengan kaki kanan sebagai poros -Gedan barai kiri -Zenkutsu dachi kiri	
15. -Kaki kanan melangkah ke depan -Chudan oi zuki kanan -Zenkutsu dachi kanan	
16. -Kaki kiri melangkah ke depan -Chudan oi zuki kiri -Zenkutsu dachi kiri	
17. -Kaki kanan melangkah ke depan -Chudan oi zuki kanan -Zenkutsu dachi kanan -Teriakan semangat (<i>KIAI</i>)	
18. -Berputar melawan arah jarum jam 90° dengan kaki kanan sebagai poros -Shuto uke kiri -Kokutsu dachi kanan	
19. -Kaki kanan melangkah 45° ke kanan -Shuto uke kanan -Kokutsu dachi kiri	
20. -Berputar 135° searah jarum jam -Shuto uke kanan -Kokutsu dachi kiri	
21. -Kaki kiri melangkah 45° ke kiri -Shuto uke kiri -Kokutsu dachi kanan	
TOTAL skor kesesuaian gerak	Skor / 21
B. Kinerja Teknis (1/3)	
1. Kuda-kuda	
2. Teknik	
3. Transisi Gerakan	
4. Timing/Sinkronisasi	
5. Pernafasan yang benar	
6. Fokus (<i>Kime</i>)	
7. Tingkat Kesulitan	

TOTAL skor kinerja teknis	Skor / 7
C. Kinerja Atletik (1/3)	
1. Kekuatan	
2. Kecepatan	
3. Keseimbangan	
4. Irama	
TOTAL skor kinerja atletik	Skor / 4

Nilai Akhir : Kesesuaian gerak + Performa Teknis + Performa Atletik / 3 x 100

Contoh : nilai kesesuaian gerak (21) + performa teknis (7) + performa atletik (4)

$$\begin{aligned}
 &= (21/21) + (7/7) + (4/4) \\
 &= 1 + 1 + 1 \\
 &= 3
 \end{aligned}$$

Selanjutnya 3 dibagi 3 lalu dikalikan 100. Hasil akhir 100.

Jadi skor sempurna 100

e. Uji Validitas dan Realibilitas Instrumen

Penulis melakukan uji coba instrumen sebelum penelitian sebenarnya untuk mengetahui validitas dan reliabilitas butir instrumen. Langkah-langkah uji validitas dan reliabilitas menggunakan *software SPSS statistic23* sebagai berikut : klik *analyze>scale>reliability analysis>* masukan semua butir ke kotak *items>* klik *statistics>* ceklis *item, scale, scale if item deleted>* klik ok
Pada keluaran SPSS yang digunakan adalah:

- Untuk validitas, gunakan angka-angka yang terletak pada kolom *Corrected Item-Total Correlation*.
- Untuk reliabilitas, gunakan angka-angka yang terletak pada kolom *Cronbach's Alpha if Item Deleted*.

Untuk menunjukkan hasil uji validitas dan realibilitas Sport Imagery Ability Questionnaire dapat dilihat pada table 3.5 dibawah ini :

Tabel 3.5
Uji validitas dan reliabilitas *Sport Imagery Questionnaire*

	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted	Keterangan Validitas	Keterangan Reliabilitas
pertanyaan_1	,387	,854	Valid	Reliabel
pertanyaan_2	,672	,837	Valid	Reliabel
pertanyaan_3	,704	,838	Valid	Reliabel
pertanyaan_4	,255	,858	Valid	Reliabel
pertanyaan_5	,410	,854	Valid	Reliabel
pertanyaan_6	,241	,863	Valid	Reliabel
pertanyaan_7	,568	,845	Valid	Reliabel
pertanyaan_8	,786	,834	Valid	Reliabel
pertanyaan_9	,577	,844	Valid	Reliabel
pertanyaan_10	,432	,852	Valid	Reliabel
pertanyaan_11	,241	,858	Valid	Reliabel
pertanyaan_12	,839	,828	Valid	Reliabel
pertanyaan_13	,446	,853	Valid	Reliabel
pertanyaan_14	,448	,850	Valid	Reliabel
pertanyaan_15	,604	,843	Valid	Reliabel

Interpetasi data :

a. Interpretasi bagian validitas

Jika dilihat dari hasil analisis menggunakan SPSS pada tabel 3.5 atas, maka nilai koefesien korelasi (r_i) semua butir pertanyaan yang terletak pada kolom *Corrected Item-Total Correlation* lebih besar dari 0,2. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa semua butir pertanyaan pada *Sport Imagery Questionnaire* sudah valid.

b. Interpretasi bagian reliabilitas

Jika dilihat dari hasil analisis menggunakan SPSS pada tabel di atas, maka nilai *Cronchbah's Alpha* semua butir pertanyaan lebih besar dari 0,8. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa semua butir pertanyaan pada *Sport Imagery Questionnaire* sudah reliabel.

Untuk menunjukkan hasil uji validitas dan realibilitas instrument penilaian gerak kata dapat dilihat pada table 3.6 dibawah ini :

Tabel 3.6
Uji validitas dan reliabilitas Instrumen penilaian kata heian shodan

	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted	Keterangan Validitas	Keterangan Reliabilitas
gerak_1	,449	,893	Valid	Reliabel
gerak_2	,417	,893	Valid	Reliabel
gerak_3	,487	,892	Valid	Reliabel
gerak_4	,313	,895	Valid	Reliabel
gerak_5	,565	,890	Valid	Reliabel
gerak_6	,552	,890	Valid	Reliabel
gerak_7	,326	,894	Valid	Reliabel
gerak_8	,557	,890	Valid	Reliabel
gerak_9	,415	,893	Valid	Reliabel
gerak_10	,551	,890	Valid	Reliabel
gerak_11	,401	,893	Valid	Reliabel
gerak_12	,384	,894	Valid	Reliabel
gerak_13	,310	,895	Valid	Reliabel
gerak_14	,435	,893	Valid	Reliabel
gerak_15	,392	,894	Valid	Reliabel
gerak_16	,385	,894	Valid	Reliabel
gerak_17	,462	,892	Valid	Reliabel
gerak_18	,352	,894	Valid	Reliabel
gerak_19	,358	,894	Valid	Reliabel
gerak_20	,387	,894	Valid	Reliabel
gerak_21	,449	,893	Valid	Reliabel
kuda_kuda	,449	,893	Valid	Reliabel
Teknik	,417	,893	Valid	Reliabel
transisi_gerakan	,487	,892	Valid	Reliabel
Timing	,313	,895	Valid	Reliabel
pernafasan	,565	,890	Valid	Reliabel
Fokus	,552	,890	Valid	Reliabel
tingkat_kesulitan	,326	,894	Valid	Reliabel
kekuatan	,557	,890	Valid	Reliabel

kecepatan	,415	,893	Valid	Reliabel
keseimbangan	,551	,890	Valid	Reliabel
Irama	,401	,893	Valid	Reliabel

Interpetasi data :

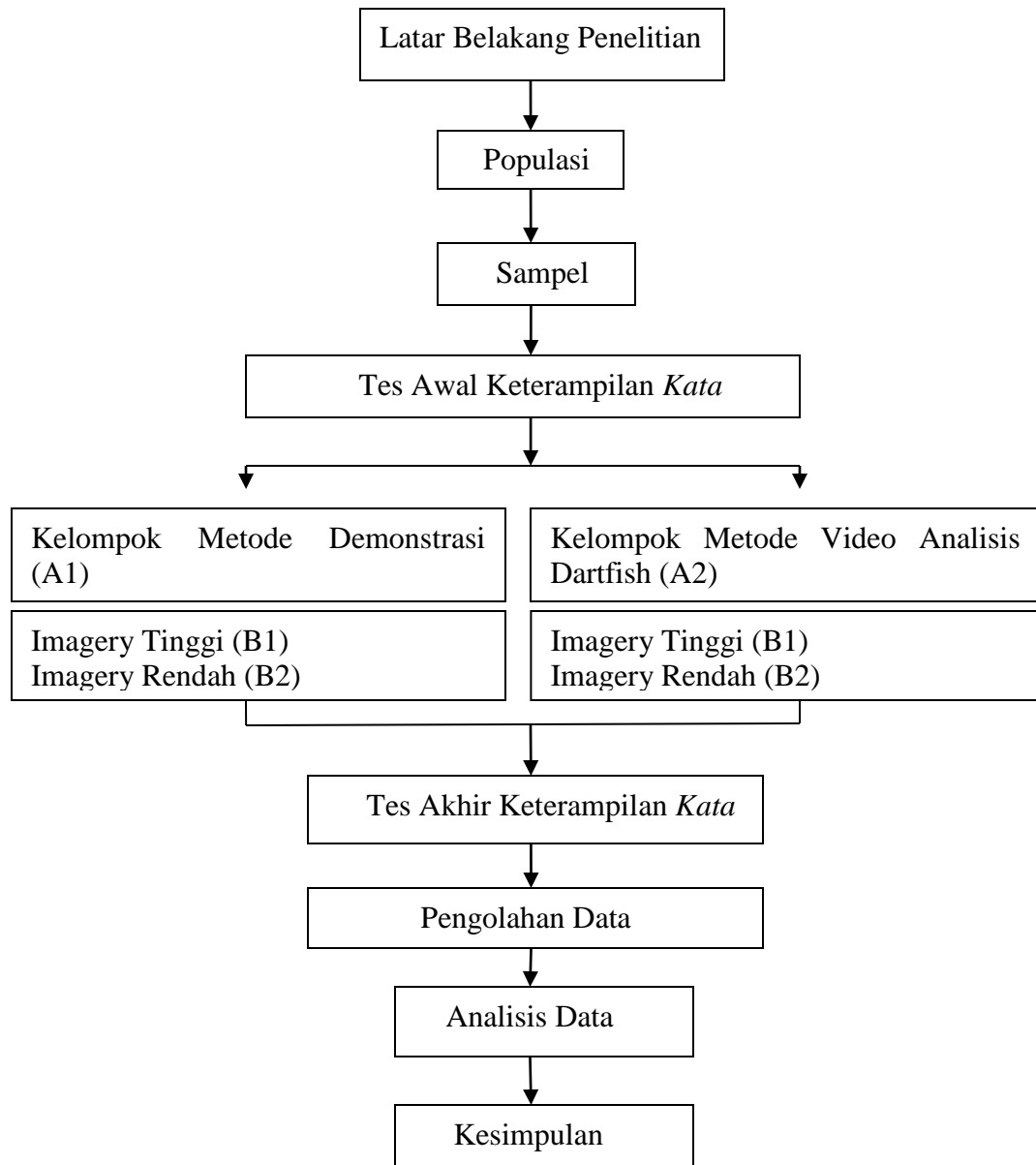
a. Interpretasi bagian validitas

Jika dilihat dari hasil analisis menggunakan SPSS pada tabel di atas, maka nilai koefesien korelasi (r_i) semua butir pertanyaan yang terletak pada kolom *Corrected Item-Total Correlation* lebih besar dari 0,2. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa semua butir pertanyaan pada Instrumen penilaian *kata heian shodan* sudah valid.

b. Interpretasi bagian reliabilitas

Jika dilihat dari hasil analisis menggunakan SPSS pada tabel di atas, maka nilai *Cronchbah's Alpha* semua butir pertanyaan lebih besar dari 0,8. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa semua butir pertanyaan pada Instrumen penilaian *kata heian shodan* sudah reliabel.

D. Prosedur Penelitian



Gambar 3.1
Alur penelitian

Prosedur penelitian dalam upaya pengambilan data menggunakan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Penelitian ini bertujuan untuk menguji metode demonstrasi dan metode video *analysis dartfish* pada kelompok karateka yang memiliki tingkat *imagery* tinggi dan tingkat *imagery* rendah dalam latihan karate.
2. Populasi yang dipilih adalah anggota ekstrakurikuler karate di SMAN 2 Subang.
3. Menentukan sampel dari populasi memakai sampling jenuh.
4. Memberikan angket *Sport Imagery Ability Quistionare* untuk melihat kemampuan membayangkan atau tingkat *imagery* dari sampel. Jika skor di bawah standar berarti sampel mempunyai kemampuan membayangkan yang buruk dan sesuai prosedur penelitian sebelumnya sampel tidak diikutsertakan dalam penelitian.
5. Tes awal keterampilan *kata* karate.
6. Pemberian treatment. Dua kelompok diberikan metode demonstrasi dan dua kelompok diberi metode video *analysis dartfish*.
7. Melakukan tes akhir (*posttest*) setelah diberi perlakuan.
8. Menganalisis data.
9. Kesimpulan.

E. Teknik Analisis Data

Data hasil penelitian diolah dan dianalisis untuk menguji hipotesis penelitian. Tujuan analisis data untuk menyederhanakan data ke dalam bentuk yang dapat dimengerti dan ditafsirkan.

1. Deskripsi data

Penulis melakukan pengolahan data untuk mencari rata-rata, simpangan baku/standar deviasi, dan varians. Langkah-langkah perhitungan menggunakan software SPSS statistic sebagai berikut : klik analyze > descriptive statistics > descriptives > masukan semua variabel ke kotak variable(s) > options > ceklis mean, std. Deviation, dan variance > continue > OK.

2. Uji Normalitas

Penulis menggunakan uji normalitas untuk mengetahui normal tidaknya suatu distribusi data. Hal ini penting diketahui berkaitan dengan ketepatan

pemilihan uji statistik yang peneliti gunakan. Penulis menggunakan uji normalitas menggunakan *software SPSS statistic 23*.

Hipotesis:

H_0 : Data berdistribusi normal

H_1 : Data berdistribusi tidak normal

Kriteria Uji :

Tolak H_0 jika nilai *sig. (p-value)* $< \alpha$ ($\alpha = 0,05$), untuk kondisi lainnya H_0 diterima

3. Uji Homogenitas

Dilakukan untuk melakukan pengolahan data selanjutnya apakah digunakan uji t dan ANOVA atau tidak. Uji homogenitas menggunakan *software SPSS statistic 23*.

Hipotesis :

H_0 : Kedua data bervariasi homogen

H_1 : Kedua data bervariasi tidak homogen

Kriteria Uji :

Tolak H_0 jika nilai *Sig. (p-value)* $< \alpha$ ($\alpha=0,05$), untuk kondisi lainnya H_0 diterima.

4. Uji Hipotesis

ANOVA Dua Jalur (Two-Way ANOVA)

Digunakan untuk membandingkan rata-rata lebih dari dua sampel yang dikelompokkan berdasarkan dua faktor. Dalam ANOVA dua jalur ada tiga bentuk pengujian hipotesis uji, yaitu:

1) Untuk faktor pertama (A):

$H_0 : \mu_{1A} = \mu_{12} = \dots = \mu_{rA}$

H_1 : Paling sedikit ada dua rata-rata populasi yang tidak sama.

2) Untuk faktor kedua (B)

$H_0 : \mu_{1B} = \mu_{1B} = \dots = \mu_{sB}$

H_1 : Paling sedikit ada dua rata-rata populasi yang tidak sama.

3) Untuk interaksi antara faktor A dengan faktor B.

$$H_0 : (\mu_{AB})_1 = (\mu_{AB}) = \dots = (\mu_{AB})_{r \times s}$$

H_1 : Paling sedikit ada dua rata-rata interaksi populasi yang tidak sama.

Kriteria uji:

Tolak H_0 jika nilai Sig (p-value) $< \alpha$, untuk kondisi lain H_0 diterima.

Uji Tukey

Uji tukey merupakan analisis lanjutan dari Anova 2 jalur. Digunakan untuk melihat kelompok mana saja yang berbeda.

Kriteria uji:

Tolak H_0 jika nilai Sig (p-value) $< \alpha$, untuk kondisi lain H_0 diterima.

Daftar Pustaka BAB 3

Williams, S. E., & Cumming, J. (2011). Measuring athlete imagery ability: the sport imagery ability questionnaire. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 33(3), 416–440. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.1608.6565>